

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PARAMETRIK TERHADAP SIFAT  
MEKANIK BRIKET *COCOPEAT***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Tahap Sarjana

Oleh :

**RADEZKI WIRAPITA**  
**NBP : 1310912039**

**Dosen Pembimbing :**

**Dr. Adjar Pratoto**  
**NIP. 196009081986031002**



**JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2019**

## ***Abstrak***

*Salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan minyak bumi yaitu dengan menggunakan energi biomassa, salah satunya cocopeat dalam bentuk briket. Briket dibuat untuk memudahkan transportasi bahan bakar tersebut. Tahapan pertama dalam pembuatan briket yaitu pengeringan, salah satunya menggunakan Metode Mechanical Thermal Expression (MTE) dengan melakukan penekanan dan pemanasan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh parameter yang digunakan pada pembuatan briket terhadap sifat mekanik briket. Parameter yang diuji yaitu tekanan, temperatur dan lama penekanan dan massa. Rancangan percobaan dibuat dengan metode Taguchi. Briket dibuat dengan diameter sama yaitu 6 cm. Pengujian sifat mekanik dilakukan setelah briket mengalami relaksasi menggunakan Universal Testing Machine (UTM) dengan menghitung beban maksimum yang mampu ditahan briket. Hasil percobaan dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil percobaan menunjukkan bahwa briket dengan kekuatan mekanik paling baik yaitu briket yang dibuat dengan temperatur 120 °C, gaya penekanan 12 MPa, lama penekanan 4 menit dan massa 160 gram yaitu 21,64 kg/cm<sup>2</sup>. Parameter yang paling mempengaruhi sifat mekanik briket yaitu massa, temperatur, gaya penekanan dan lama penekanan.*

*Kata Kunci: Cocopeat, Briket, MTE, Sifat Mekanik*

